

⑩ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公表特許公報 (A)

⑪ 特許出願公表
昭58—501171

⑬ Int. Cl.³
B 65 G 47/29
13/075

識別記号

庁内整理番号
7626—3F
6830—3F

⑭ 公表 昭和58年(1983)7月21日

部門(区分) 2(7)
審査請求 有
予備審査請求 未請求
(全 6 頁)

⑮ 無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置

⑯ 特 願 昭57—502413
⑰ 出 願 昭57(1982)7月27日
⑱ 翻訳文提出日 昭58(1983)3月30日
⑲ 国際出願 PCT/FR82/00129
⑳ 国際公開番号 WO 83/00479
㉑ 国際公開日 昭58(1983)2月17日
㉒ 優先権主張 ㉓ 1981年7月30日 ㉔ フランス(FR)
㉕ 8115009
㉖ 発 明 者 ジャフル・フエリシエン

⑯ 出 願 人 フランス国56100ロリアン・エフ・ケル
ヤド・ルー・ド・コマンダン・ル・プリ
ウール(番地なし)サモビ内
⑯ 代 理 人 ジャフル・フエリシエン
⑯ 指 定 国 フランス国56100ロリアン・エフ・ケル
ヤド・ルー・ド・コマンダン・ル・プリ
ウール(番地なし)サモビ内
弁理士 西郷義美
DE(広域特許), GB(広域特許), JP,
US

10

請 求 の 範 囲

1、摩擦駆動型のコンベヤであり、荷物搬送用の連続したセクションを有し、各セクションは少なくとも2個のローラと荷物の到来を感知する検知手段を有し、少なくとも1個のローラはそのローラ回転の阻止手段を有し、前記検知手段をそのセクションのローラの阻止手段に連結するとともに次の上流側セクションのローラの阻止手段に連結する連結手段を有し、次の上流側セクションの前記阻止手段はその応答するセクションにおける検知手段による荷物の検知および直下流側のセクションの検知手段による荷物の検知によって操作されるべく構成されていることを特徴とする無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

2、1群のセクションの先端セクションに設けたローラの回転阻止を解除する解除手段を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

3、ローラの回転を阻止する阻止手段が各セクションに設けられ、該阻止手段には補完輪と係合し、回転を阻止する爪が設けられ、前記爪は検知手段が休止状態にあるときに係合が解除されるべく構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

11

4、前記補完輪がラチェットホイールであることを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

5、前記補完輪がスロットッドホイールであることを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

6、前記検知手段は、セクションのローラの中心軸と平行に設けられた軸を回転軸とし、該検知手段はリンクを有し、該検知手段を休止状態に位置せしめる付勢手段を有し、夫々の爪が擺設されるとともに補完輪に係合する方向に該爪が付勢されていることを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

7、各セクションに設けられた検知手段をその他のセクションに設けられた阻止手段と次の直上流側セクションに設けられた阻止手段とに連結する連結手段を有し、該連結手段は長尺の接続手段を有し、該接続手段に固設された受面は検知手段が休止状態にあるとき阻止手段の爪を前進方向に移動させるべく構成され、前記接続手段は複数の受面を有するとともにこれら受面は当該セクションの検知手段のリンクに係合するとともに直上流側のセクションの検知手段のリンクに係合すべく構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の無圧型荷物滞留

ローラコンベヤ装置。

8、コンベヤの再始動のために先頭のセクションのローラの回動阻止を解除するアクチュエータが該先頭セクションに設けられていることを特徴とする特許請求の範囲第7項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

9、単位セクションが、ローラにより駆動されるベルトと、2個の駆動ローラと、隣接する単位セクション間に設けられるとともに前記ベルトの端部外側に設けられた検知手段とを有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置

第1～4図に示すように、滞留コンベヤのローラ1はベルト3により摩擦駆動されている。また、押圧ローラ4は該ベルト3をローラ1方向に押圧している。また、ベルト3はモータ3'によって駆動されている。第1～4図の実施例においては、荷物はコンベヤ2によって先段のセクションに搬送されており、この荷物はこのシステムの所定スピードでベルトコンベヤ5に移送される。これら荷物は、その寸法や重さ、形が異なっており、また、装置の大きさやローラのスペース、そしてまた、駆動力の大きさに応じてその密度も異なっている。コンベヤは搬送される荷物の性質に応じて、その機能が設計されている。

一つのローラセクションには一つの検知手段が設けられている。これらセクションは隣合う検知手段によって区画されている。検知手段6はローラの上端から少し突き出ており、そしてこの検知手段6はレバー6'を有している。スピンドル7がコンベヤの進行方向を横切る形で設けられ、前記レバー6'はこのスピンドル7を中心に回動可能に設けられる。荷物8が検知手段6上に至ると、レバー6'はスプ

リング9あるいは重り10の付勢力に抗して前記スピンドル7を中心に押し下げられる。夫々の検知手段6はリンク11を有している。このリンク11はコンベヤのそのセクションにおいて、荷物8を検知するか否かによって二つの姿勢をとることができる。

ローラ1の全てあるいはそれらのいくつかは、その終端部近くにおいて、ラチェットホイール12あるいはスロットッドホイール12'を有している。このラチェットホイール12あるいはスロットッドホイール12'は、ラチェットあるいはスロットをその外周面の全部あるいは一部に有している。爪13が枢着点13'によりフレーム上に設けられ、この爪13にはスプリング14あるいは重り15が取付けられる。この爪13は前記ラチェットホイール12あるいはスロットッドホイール12'のラチェットあるいはスロットに選択的に係合するように付勢されている。夫々のセクションの爪13はケーブルあるいはコンロッド17に固設された受面16によって制御される。この受面16は爪13の下流側に位置する二つのリンク11と連動する。一方、ケーブルあるいはコンロッド17はこのケーブルあるいはコンロッド17に固設された二つの受面18と前記複数のリンク11とによって保持される。

従って、二つの荷物19と20とが同時に隣合う

セクションの検知手段に作用すると、これを押下げこの場合のみ各セクションのリンク11はケーブルあるいはコンロッド17を開放し、そのため爪13はスプリング14の付勢力によって夫々応ずるラチェットホイール12あるいはスロットッドホイール12'に係合する。この係合によって荷物を搬送しているローラセクションのローラ1の駆動が阻止される。このため、荷物20を搬送しているローラセクションにおいては、ベルト3はローラに対してスリップを生じる。同様に荷物20を搬送しているセクションの上流側の荷物も停止せられ、次々に荷物が各セクションに滞留せられる。これによって、コンベヤの第1つまり先頭セクションを始端とするコンベヤの上流部分には夫々荷物が滞留せられる。

もし、荷物19がベルトコンベヤ5に乗り移ると、この乗り移りを荷物19が占めていた検知手段6が探知し、この検知手段6は以前の体姿勢たる休止状態、つまりスプリング9あるいは重り10の付勢力により突出姿勢をとる。この検知手段6の戻りによってケーブルあるいはコンロッド17は、受面18により押され戻り行動をとる。これによって、荷物20を搬送しているセクションつまり直上流側のセクションのローラは自由なものとされる。これは、

受面 16 によって爪 13 が移動せられるからである。これによって、ローラ 1 は再びベルト 3 によって駆動されることになり、荷物 20 は下流側方向に前進させられる。このように、検知手段を有するセクション部分に今まで滞留していた荷物が移動すると共にカスケード効果（段階状の分離効果）が生じる。

例えば、荷物 20 が移動すると、この荷物 20 がそれまであったローラセクションへは後段の荷物が入り込み、そこに位置することになる。

先頭の荷物を前進させるには、アクチュエータ 21 によってケーブルあるいはコンロッド 17 を引き戻し、ローラ 1 が回転可能なようにする必要がある。このとき、アクチュエータ 21 は手動あるいは電磁石によって、あるいはまた油圧ジャッキによって駆動することができる。アクチュエータ 21 はベルトコンベヤ 5 によって駆動されることができ、あるいはまた他の機械手段、あるいはまたその他の装置によっても可能であるが、これらは必要とされるコンベヤの機能そしてまた操作状況によって決定されるものである。アクチュエータ 21 は例えば次のように構成し得る。長溝を有するヘッド中に受面 18 を移動可能に配置する。そして、検知手段が荷物によって押し下げられたときに、爪 13 が戻りラチェットホイール 12 あるいはスロットッドホイール 12' に係合し得るような余裕を前記長溝に残す必要がある。

二つあるいはそれ以上の荷物の前進動作を始めるためには、下流側のセクションのケーブルあるいはコンロッド 17 に固設した受面 22 によって上流側のケーブルあるいはコンロッド 17 に固設された受面 23 に作用してこれを移動させてスタートするように構成する。

第 5 図に示す実施例においては、夫々のローラセクションは少なくとも 2 つのローラ 31 とこのローラの周りに巻かれたベルト 32 とからなる構成を一単位要素として構成されている。なお、ベルト 32 はローラによって駆動される。検知手段 6 はこの単位セクションの下流側端部に設けられている。第 1 ～ 4 図の実施例と同様に、検知手段は互いにリンク 11 と受面 16 及び 18 とラチェットホイールあるいはスロットッドホイールとからなる手段によって連結されている。

このように構成すると、単位セクションのローラ 31 は回転を阻止されるか、あるいは自由な回転が可能とされる。これは相連なる単一セクションの応答する検知手段が荷物によって同時に押されるかあるいは荷物の出発によって開放されるかによって生じるものである。このように構成すると、滞留コン

ベヤを多機能なものに構成し得るし、前述のものよりも作動が極めて静粛なものとなる利点がある。

この発明に係る無圧型滞留コンベヤによれば、構築と操作の両面において低コストであり、多機能であり使用価値が高く信頼性が高いという望ましい効果を有するものである。特に、費用の面からいえば、この発明に係る滞留コンベヤによれば、従来必要とした各セクション毎のモータや各ローラに設けられた解除手段やこれらの部品が不必要となるので莫大な出費を抑えることができ極めて低廉な設備を実現することができる。

言うまでもなく、機械的な検知手段やローラの回転を阻止したり解除したりする手段はその他の機械的、電気的な空気圧の手段によって代替することができ、この出願の図面に限定されず、そのような手段はこの発明の精神を逸脱するものではない。この発明は無圧型の摩擦駆動型、且つスペースを有すると否とに拘わらない、荷物面積型の滞留コンベヤに関する。

荷物の取扱いはおいては、規則的な機械の作業やプロセス装置や、荷造り機械やその他の装置に対し工業製品や商品等の荷物を供給するための、蓄積つまり滞留型の取扱方式が長年認識されている。アバットメントシステムたる受面方式は、荷物滞留型の

方式として知られ、比較的小さな力で作動される。

最近においては、コンベヤは連続するセクションによって構成され、このセクションは摩擦駆動ローラやあるいはまたチェーンやスプロケット駆動ローラを連結、解除することによる構成が提案されている。夫々のセクションは、荷物検知手段を有しており、荷物が到達すると直上流側のセクションの摩擦駆動ローラあるいはチェーンやスプロケット駆動ローラを解除し、これによって、これらローラが自由に回転し得るようにし、荷物速度を遅くし、次いで停止せしめるなどの方式とされている。しかし、このような構成たる様々に荷物スピードを落とし、次いでストップさせるコンベヤにおいては、荷物の重さ等の条件によってその装置を調整し直さなければならないという欠点を有している。それゆえ、この従来方式のコンベヤは、重さやサイズが夫々異なる荷物を取り扱う場合には使用し得ない。しかも、荷物の停止位置が不確定であるために、滞留操作が極めて不満足なものとなる。

上述の不都合を解消すべく、この発明の目的は、ローラを有するコンベヤのしかも無圧型滞留型コンベヤの機能を多彩なものとし、使用範囲を広げ、荷物がどのようなサイズあるいは重さのものであっても、またバラバラのものであってもコンテナに入

ているものでもあるいはまた空のコンテナであつても処理し得る滑溜コンベヤを実現するにある。

この発明の更に他の目的は、設備や保守や操作費用が低廉であるコンベヤを実現するにある。

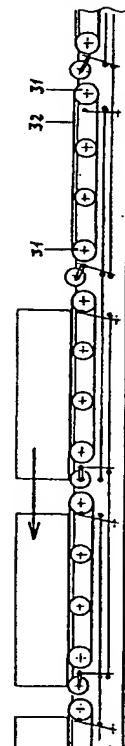
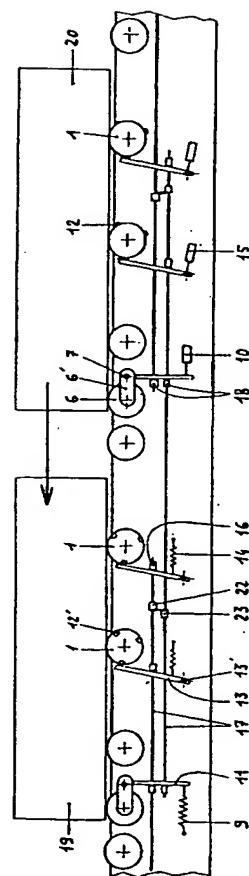
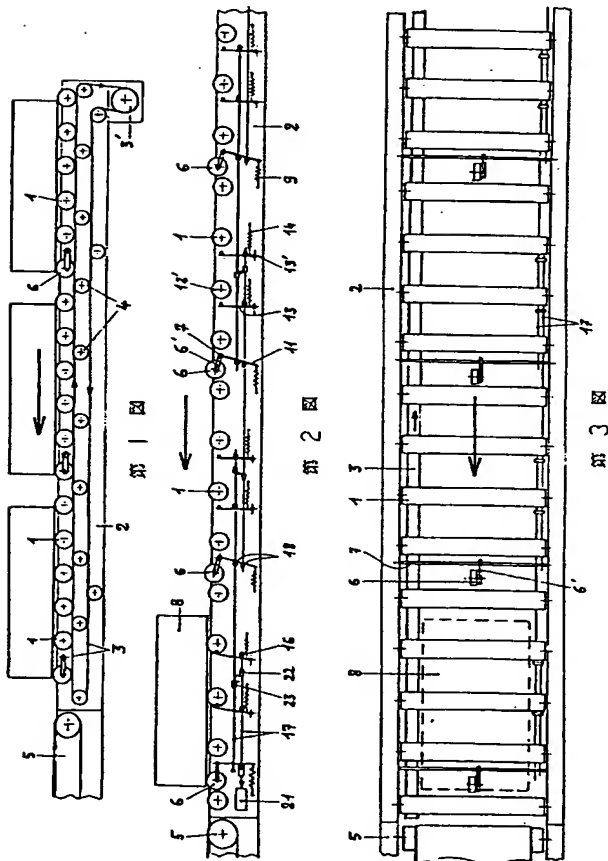
しかし、改良されたこの発明によれば、各セクションのローラは搬送の目的物である荷物それ自体によってその回動を阻止され、コンベヤの各セクションはそのセクションの検知手段により、そしてまたその下流側の検知手段により回動が阻止されるごとく構成される。そしてこのコンベヤの先頭には、コンベヤのローラを再使動させるための装置が設けられる。

この発明の第1実施例によれば、各セクションは荷物検知手段を有している。このコンベヤはまず第1に爪とラチェットあるいはスロットッドホイールがローラに付属して設けられ、これによって回転を阻止する構成とされる。また、第2には相連なる2つのセクションの阻止手段は互いに連帯して設けられており、これによって下流側のセクションが荷物によって塞がれた場合に上流側のセクションを停止すべく構成するものである。これによって、休止状態にある検知手段はローラの回転を許すことになる。

この発明の他の実施例によると、第1セクションの先端部にはアクチュエータが設けられ、このアク

チュエータは流体あるいは電磁方式によって駆動され、このアクチュエータによって第1セクションのローラのコントロールを行い、従つて、コンベヤの再使動を可能とするものである。

その他種々の実施例としては、単一セクションが種々の形態で構成され、複数のローラが無端ベルトによって推回され、そのうちの幾つかのローラは摩擦駆動され、回転が阻止されたり、可能とされたりする構成である。その他種々の実施例は添付の図面の記載から明らかであろう。



補正書の写し（翻訳文）の提出書

（特許法第184条の7第1項）

昭和58年 3月30日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 特許出願の表示

PCT/FR 82/00129

2. 発明の名称

無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置

3. 特許出願人

住 所 フランス国

56100 ロリアン エフ

ケルヤド ルー ド コマンダン

ル ブリウール （番地なし）

サモビ 内

氏 名 ジャフル フェリシェン

国 籍 フランス国

4. 代 理 人 〒105 丸 03-438-2241 （代表）

住 所 東京都港区虎ノ門3丁目4番17号

鹿友第3ビル4階

氏 名（8005）弁理士 西郷 義 美

5. 補正書の提出年月日 1982年12月29日

6. 添付書類の目録

(1) 補正書の写し（翻訳文） 1通

特許請求の範囲

特表昭58-501171(6)

1）、（新第7項）、前記ローラは搬送セクションを構成し、このセクションは荷物検知手段を有し、両方のセクションに夫々荷物が検知されたとき、2つの隣接するセクションの上流側セクションの駆動手段に対して2つの隣接するセクションの検知手段は同時に作動し、前記検知器は2つの荷物セクションの作動阻止を即座に行うべく構成されていることを特徴とする無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

2）、（改訂）、一連のセクションの下流側先頭セクションには該下流側セクションのローラの回動阻止をコンベヤの再使用のために解除する解除手段を有していることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

3）、（改訂）、各セクションの爪とラチェット（12-13）がローラ（1）と共同しており、手段（7-11、16-18）は隣接する2つのセクションの阻止手段（12、13）と検知手段（6）と連体化しており、上流側セクションに荷物が到来すると上流側のローラが荷物の搬送を阻止し、検知手段は休止状態時には爪とラチェット手段をしてローラの回動を許す状態となるべく構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の無圧型

荷物滞留ローラコンベヤ装置。

4）、各セクションには、検知手段（6）が軸（7）のまわりに回動可能に設けられ、軸はローラの中心軸と平行とされ、ロッド（11）が検知手段（6）に設けられスプリング（9）により休止状態方向に付勢され、爪（12、13）がフレームに枢着されスプリング（14）によりローラ（1）方向に付勢され、受面（16）がケーブル（17）に固設されており検知手段が休止状態になると爪（12）を引き外すべくされ、ケーブル（17）は隣接するセクション間のロッド（11）により受面（18）をして押されるべく構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

5）、アクチュエータ手段（21）は先頭セクションに設けられ当該セクションのローラ（1）の回動阻止を解除しコンベヤの再始動をし得るように構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第3項または第4項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

6）、各セクションは少なくともベルト（32）を駆動する2個のローラからなり、2個のセクション間には検知手段（6）が設けられ、夫々の検知手段は特許請求の範囲第2項から第5項によるべく設け

られこれにより各セクションの阻止と再始動とを果すべく構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の無圧型荷物滞留ローラコンベヤ装置。

国際調査報告

International Application No. PCT/FR 92/00179

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classifications, indicate all.) According to International Patent Classification (IPC) or to both International Classification and IPC		
Int. Cl. ³ : B 65 G 47/26		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched *		
Classification Scheme	Classification System	
Int. Cl. ³	B 65 G	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the extent that such documents are included in the Fields Searched *		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT **		
Category *	Character of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages (1)	Relevant to Claim No. (2)
X	CH, A, 416385 (KELLER) 31 March 1980, see page 2, column 2, line 31 to page 3, column 2, line 34; figures	1,2,3,4, 5,6
A	DE, A, 2214168 (FROMME) 04 October 1973, see claim 1 and figures	1,3
X	FR, A, 2297793 (LE CHEVALLIER) 13 August 1976, see claim 1 and figures	1,3,4
A	DE, A, 2805026 (ENZINGER UNION-WERKE) 09 August 1979, see claims 1,2,3, and figures	1,3,4
<p>* Search categories of cited documents: (1)</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"X" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another claim or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document relating to an and disclosure, use, exhibition or other matter</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to underscore the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"T" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is considered with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"X" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search *	Date of Issuing of the International Search Report *	
20 October 1982 (20.10.82)	10 November 1982 (10.11.82)	
International Searching Authority *	Signature of Authorized Officer **	
European Patent Office		

BEST AVAILABLE COPY